

EUROPEAN PATENT OFFICE

3

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 01168999
PUBLICATION DATE : 04-07-89

APPLICATION DATE : 23-12-87
APPLICATION NUMBER : 62325659

APPLICANT : KAO CORP;

INVENTOR : NAKAE TOKUO;

INT.CL : D21H 5/12 A47L 13/16 D21H 5/14

TITLE : CLEANING MATERIAL EASILY DISPERSIBLE IN WATER

ABSTRACT : PURPOSE: To obtain the title material suitable for the cleaning and sterilization of the floor, wall, furniture, seat, closet, etc., in living room or toilet and the cleaning of anus and easily disposable with water in toilet, by supporting a liquid containing an active substance on a specific easily water-dispersible paper.

CONSTITUTION: An easily water-dispersible paper is produced from a mixture of 60-99wt.% of fiber for making water-dispersible paper and 1-40wt.% of a water-insoluble carboxymethylated pulp (preferably a calcium salt or a mixture containing calcium salt). The objective material can be produced by supporting a liquid (preferably containing water) containing an active substance (e.g., olive oil, surfactant or ethanol) on the above water-dispersible paper.

COPYRIGHT: (C) JPO

⑫ 公開特許公報(A)

平1-168999

⑪ Int. Cl.⁴D 21 H 5/12
A 47 L 13/16
D 21 H 5/14

識別記号

庁内整理番号

Z-7003-4L
A-8307-3B
B-7003-4L

⑬ 公開 平成1年(1989)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 水易分散性清掃物品

⑮ 特 願 昭62-325659

⑯ 出 願 昭62(1987)12月23日

⑰ 発 明 者 垣 内 秀 介 栃木県芳賀郡市貝町大字赤羽2606-6

⑱ 発 明 者 石 井 信 栃木県芳賀郡市貝町大字赤羽2606-6

⑲ 発 明 者 中 栄 篤 男 埼玉県南埼玉郡宮代町宮代台3-2-7

⑳ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

㉑ 代 理 人 弁 理 士 古 谷 馨

明 細 書

1. 発明の名称

水易分散性清掃物品

2. 特許請求の範囲

1. 水分散性製紙用繊維60~99重量%及び水不溶性のカルボキシメチル化パルプ1~40重量%を混抄してなる水易分散性紙に、活性物質含有液状物を担持させてなる水易分散性清掃物品。

2. カルボキシメチル化パルプがカルシウム塩又はカルシウム塩を含む混合塩である特許請求の範囲第1項記載の水易分散性清掃物品。

3. 活性物質含有液状物が水を含有するものである特許請求の範囲第1項又は第2項記載の水易分散性清掃物品。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は水易分散性清掃物品に関し、詳しくは、リビング及びトイレ内の床、壁、家具、便座、便器等を清掃、殺菌したり、吸いおしり

を消拭するのに適し、かつトイレ等で容易に水洗できる水易分散性清掃物品に関する。

(従来の技術及びその問題点)

従来よりトイレ周辺の清掃吸いおしりを拭き消せる用品として、使用後トイレに流すことができるように、水分散性紙あるいはこれに薬剤を担持させた清掃用品が使用されている。これら水分散性紙には、水分散性を阻害することなく、かつ乾燥状態でのシート強度を向上させる剤としてポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース、カチオン澱粉などの乾燥紙力増強剤が使われている。

しかしながら、乾燥紙力増強剤を含有するシートに極少量でも水を含浸すると強度の著しい低下を招いてしまう。

それ故、水分散性紙に薬剤を担持させ清掃用品とする場合、用いられる薬剤は従来水を含有しない液状物質に限られていた。

ポリアクリルアミドのような乾燥紙力増強剤を用いれば少量の水を含浸した状態でも清掃作

葉に耐え得るような強度を可能にするが、とするとシートの水分散性を不良にしてしまう。

このように従来の乾燥紙力増強剤では水を含有する液状活性物質を担持した状態で清掃作業に耐えうる強度と水への良好な分散性をバランスよく両立するようなシート物性を得ることができなかった。

(問題点を解決するための手段)

本発明者らは水分散性紙に担持する活性物質含有液状物が水を含有する場合でも、前記問題を生じない水易分散性清掃物品を得るべく種々検討を重ねた結果、特定量の水不溶性カルボキシメチル化パルプを混合した水易分散性紙を用いればよいことを見出し、本発明を完成するに至った。

即ち、本発明は水分散性製紙用繊維60～99重量%及び水不溶性のカルボキシメチル化パルプ1～40重量%を混抄してなる水易分散性紙に、活性物質含有液状物を担持させてなる水易分散性清掃物品を提供するものである。

～99重量%、好ましくは70～90重量%、水不溶性カルボキシメチル化パルプは1～40重量%、好ましくは10～30重量%の割合で用いられる。

本発明において、水易分散性紙の製法は特に限定されず従来公知の方法を用いればよい。一般には湿式抄紙法が用いられる。本発明に係わる水易分散性紙の坪量は10～100 g/m²が好ましく、更に好ましくは10～60 g/m²がよい。

本発明の水易分散性清掃物品は、被清掃面に利益をもたらす活性物質を担持する。活性物質とは界面活性又は洗浄活性物質に限定されるものでなく、全ての有用物質を包含するものである。具体的には、オリーブ油、ツバキ油などの油脂類、流動パラフィン、スクワラン等の炭化水素類、アニオン、カチオン、ノニオンおよび両性界面活性剤、エタノール、イソプロパノール、エチレングリコールなどの一価又は多価アルコール、殺菌消毒剤、溶剤、防汚剤、香料等が挙げられる。

これらの活性物質は、従来通り非水系液状形

態に使用される水易分散性紙の主構成要素材である水分散性製紙用繊維については、本質的に水への分散性能を有する繊維素材であれば良く、特に限定されない。具体的には、木材パルプ繊維、非木材系植物繊維、レーヨン繊維等を挙げることができる。

本発明に使用されるカルボキシメチル化パルプとしては、水不溶性のものを用いることができるが、好ましくはエーテル化度0.2～1.5の水不溶性のカルボキシメチル化パルプを用いることができ、より良好なシート強度を得るためにはエーテル化度0.3～0.7のものを用いるのが特に好ましい。

また、カルボキシメチル化パルプには、酸型、ナトリウム塩、カルシウム塩、アルミニウム塩、バリウム塩、亜鉛塩、銅塩、マンガン塩等の種々の塩型があるが、その中でもカルシウム塩型或いはカルシウム塩を含む混合塩型のものが本発明の目的に最もかなっている。

本発明においては、水分散性製紙用繊維は60

態であってももちろんのこと、水を含有する液状形態であっても本発明で用いる水易分散性紙に担持させ水易分散性清掃物品とすることができ、水を含有する液状形態で用いる場合、普通5～60重量%の水含有量の液状形態で担持せしめられる。活性物質を含むこれらの液状物は水易分散性紙に一般に0.5～5倍量担持せしめられる。担持方法は限定的ではなく、従来一般に用いられている手段を用いてよい。最も簡便には容器中に置いた一定量の水易分散性紙上に、一定量の活性物質含有液状物を全体的に行き渡るように注ぎ含浸させるだけで得られる。

(発明の効果)

本発明の水易分散性清掃物品は水含有薬剤を担持させても清掃作業に耐え得る強度を有し、しかも水分散性が良好であり、使用後はトイレに流すことができる。

(実施例)

以下、本発明を実施例により更に詳しく説明するが、本発明はこれらの実施例に限定される

びのではない。

実施例 1

エーテル化度 0.5 のカルボキシメチル化パルプの Na, Ca 混合塩（ニチリン化学製）20 重量% 及び針葉樹晒クラフトパルプ 80 重量% より成る混合原料より坪量 25g/m² の手漉きシートを調製した。

次に、エタノール 60 容量%、水 40 容量% より成る液状活性物質を上記シートにシート重量に対し、2.3 倍量含浸して清掃物品を得た。

かくして得られた清掃物品について、下記の方法により硬質表面清掃時或いは拭き取り時の力学的特性（シート強度、紙粉、毛羽立ち）及び水分散性について評価した。

又、比較品として表-1 に示す市販の各種紙力増強剤を添加したシートについても同様に評価した。

これらの結果を表-1 に示す。

< 清掃時の力学的特性 >

室温で（黒い）プラスチック板表面を拭っ

た際のシート強度、紙粉及び毛羽立ちの発生について官能評価した。

○：強度が十分であり、紙粉や毛羽立ちも生じない。

△：強度は十分であるが、紙粉や毛羽立ちが生じる。

×：破れやすく、紙粉や毛羽立ちが生じる。

< 水分散性 >

1ℓ ビーカーに 500ml の水を入れ、スクレーパーで 500rpm に攪拌し、その攪拌液中に 5×5cm の試験片を投入して 2 分後の崩壊状態を評価した。

なお、分散性評価においては市販のトイレットペーパーを分散性良好なシートの基準とした。

この時の判定基準は以下のとおりである。

○：分散性良好

△：分散性やや不良

×：分散性不良

表 - 1

	No.	紙力増強剤	清掃時の強度、紙粉・毛羽立ち	水分散性
本発明品	1	カルボキシメチル化パルプ混合塩型 (20% 混抄)	○	○
比較品	2	水不溶性繊維状ポリビニルアルコール (20% 混抄) *1	×	○
	3	水溶性ポリビニルアルコール粉末 (対パルプ 2%) **	×	○
	4	水溶性カルボキシメチルセルローズ粉末 (対パルプ 2%)	×	○
	5	水溶性カチオン紙粉粉末 (対パルプ 2%)	△	○
	6	ポリアクリルアミド (液体) (対パルプ 2%)	○	×

注)

- *1: 針葉樹晒クラフトパルプ 80 重量部に繊維状ポリビニルアルコール 20 重量部混抄
- *2: 針葉樹晒クラフトパルプ 100 重量部に対し、固形分で 2 重量部添加

出願人代理人 古 谷 豊

手 続 補 正 書 (自発)

昭和 63 年 2 月 10 日

特許庁長官 小川邦夫 殿

1. 事件の表示

特願昭 62-325659 号

2. 発明の名称

水易分散性清掃物品

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(091) 花 王 株 式 会 社

4. 代 理 人

東京都中央区日本橋横山町 1 の 3 中井ビル

(6389) 弁理士 古 谷 豊

電 (03) 663-7808 (代)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

- (1) 明細 4 頁下から 3 行「…を含む混合塩型」の次に「（一部未中和の酸型を含んでいてもよい）」を挿入

方式
印 記

小
谷